

野球の試合における先手に関する研究

— 学童野球の先取得点と勝敗について —

福田 将 史

Research on the initiative in the game of baseball

—The first runs scored and victory or defeat on GAKUDO baseball—

Masashi Fukuda

Abstract

The purpose of this study was to make clear how the first scored run in a baseball game influences the victory or defeat. The analysis object was T prefecture GAKUDO (elementary school children) the baseball tournament and was 1,414 games of 10 conventions until to 2001 in 1992. The statistics processing performed the Chi square-test.

The results were summarized as follows:

The percentage of victories at the time which scored the first run was 72.3%. When five points were first score, victorious percentage exceeded 90 percent at the 95.4%. The game that was defeated and was taking the first score five points occupied 99%. When three points were first score, victorious percentage exceeded 70 percent at the 72.6%. When eight points or more were the first scored run, the victorious percentage was 100%.

From these it became clear that the percentage of victories rose, by more than three points, taking the first scored run.

Key words : tournament, elementary school children, percentage of victory

トーナメント, 小学生, 勝率

I. 目的

スポーツゲームや勝負のかかった諸事において、「先手必勝」だとか「機先を制する」などの言葉が使用される。これはいわゆる先手を取ることであり、主導権を握ることを意味している。先制攻撃は相手を動揺させ、技能体系や作戦展開の予定を乱すのに役立つ（藤善ほか，1979）。機先を制されると、試合運びは相手ペースにはまり、そのまま進行すれば、味方は常に後手にまわり、消耗が著しくなる。平常心を保てなくなり、あらかじめ計画した作戦を実行できないばかりか、一種の運動暴発的な断片的対応行動も余儀なくされることにすらなりかねない（松田ほか，1979）。相対して競う競技や球技種目では、とにかく最初に得点を取ることが大事であり、団体戦でも個人戦でも同じである（江川，1986）。

野村（1981）は、「先手必勝」といいます。何事によらず先取りしたほうが先手先手と攻めていくことができるのです。野球でも先取点がものを言う。次々に新しいことができるからだと述べている。Walter Alston（1975）は、野球をやっていて愉快的ことは、試合の早い回でリードを奪った（先取得点を挙げた）場合、監督としてはどんな作戦でも数多くやれることだ。1～2点リードを奪えば、ヒット・エンド・ランでも盗塁でもバントでも思うままにできる。だが、逆に3～4点先取されたとなると、監督はもう多彩な作戦はとれない。思い切った勝負もできないし、守備側に圧力を加える事も出来ないと述べている。つまり、先取得点を挙げればより積極的に攻撃ができるということである。また、積極的な攻撃とは、守備側に対し圧力を加え続けることで、野球ではこれが最高の攻撃になるとし、これこそ、野球史上で成功をおさめた大リーグチームの信条でもあると述べている。さらに、相手チームより打撃力が劣る場合は、試合の早い回から1点をもぎとる作戦を行う傾向になり、投手力が弱い場合より、もっと早く得点が必要だと述べている。

松本ほか（1959）は、先取得点は味方の士気を奮わせ、さらに多くの追加点を生むきっかけとなるばかりか、自軍の投手にとってよき後ろ盾となる。プロ野球公式戦（1957）の結果でも、先取得点を多く挙げれば挙げるほど、勝利の度合いが高まるのは当然で、先取得点3点は9割方（89.7%）の確率でほぼ安全圏内、4点以上取れば99%（97.1%）ひっくり返される懸念はないと報告している。福田（2009）は、高校野球の夏のトーナメントにおいては、2点先取すれば勝率は6割5分（66.5%）を超え、5点先取すれば9割（92.4%）以上となり、先取点を挙げた場合の勝率は7割（72.2%）以上に達すると報告している。これらの報告からも、野球の試合を有利に進め勝利する割合を高めることに、先取得点を上げることがいかに重要であるかが推察できる。

本研究は、野球の試合において先手を取ることで、つまり先取得点（対戦相手よりも先に

得点を挙げること）が試合の結果である勝敗にどのように影響するのかについて検証するため、前回報告（福田，2009）した高校野球の分析結果に続き、今回は学童野球（小学生の軟式野球；トーナメント方式）を対象として分析することを目的とした。^{注1）}

Ⅱ．方法

分析対象：T県学童軟式野球大会、有効試合数1,414試合（引き分けの際の特別ルールは除く）である。

調査時期：1992年7月（第23回大会）から2001年7月（第32回大会）の過去10年間における10大会。

分析項目：1．先取得点を挙げた場合の勝敗の割合
2．先攻（表）か後攻（裏）かによる勝敗の割合
3．先取得点を挙げて勝利した試合における先攻と後攻の割合
4．先取得点を挙げて敗北した試合における先攻と後攻の割合
5．試合レベルごとにみた先取得点を挙げた場合の勝敗の割合
6．先取した得点の割合と勝率

データ解析：分析は年度ごとに各項目の試合数を求め、全体として総計を算出した。有意差検定には χ^2 検定（Chi square - test：適合度）を実施した。有意性は危険率5%未満とした。

Ⅲ．結果と考察

1．先取得点を挙げた場合の勝敗の割合

図1は、先取得点を挙げた場合の勝敗の割合を示したものである。

2001-1992（以後01-92略）の10年間では、勝利した割合が72.3%で敗北した割合が27.7%（ $\chi^2(1)=280.7, p<.001$ ）、2001-1997（以後01-97略）の5年間では、勝利71.9%と敗北28.1%（ $\chi^2(1)=130.3, p<.001$ ）、1996-1992（以後96-92略）では、勝利72.6%と敗北27.4%（ $\chi^2(1)=150.5, p<.001$ ）でいずれも先取得点を挙げた場合には70%（7割）以上の勝率を収め有意差が認められた。

このことは、先取得点を挙げた試合は高い割合で勝利に結びつくことを示唆しており、福田（2009）が報告している高校野球を分析した県大会と全国大会の勝敗の割合と同じ結果が得られた。

注記1） この論文は、作新学院大学紀要第19号（2009）に掲載された「スポーツの試合における先手に関する研究—高校野球の先取点と勝敗について—」の続編に類するため、目的に重複する引用箇所があることを記載しておく。

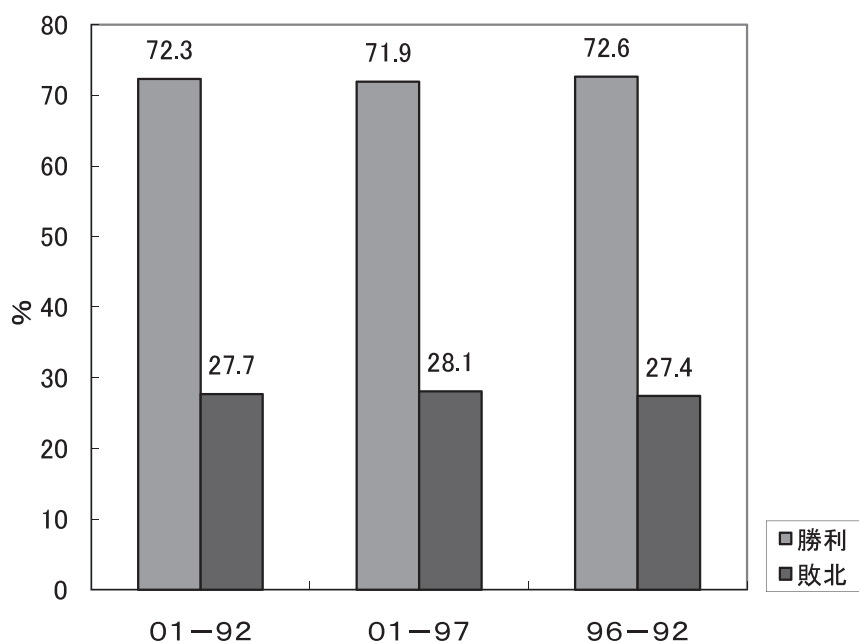


図1 先取得点を挙げた場合の勝敗の割合

2. 先攻か後攻かによる勝敗の割合

図2は、先取得点とは関係なく、先攻（表）と後攻（裏）のどちらかを選択するかによ
 っの勝敗の割合を示したものである。

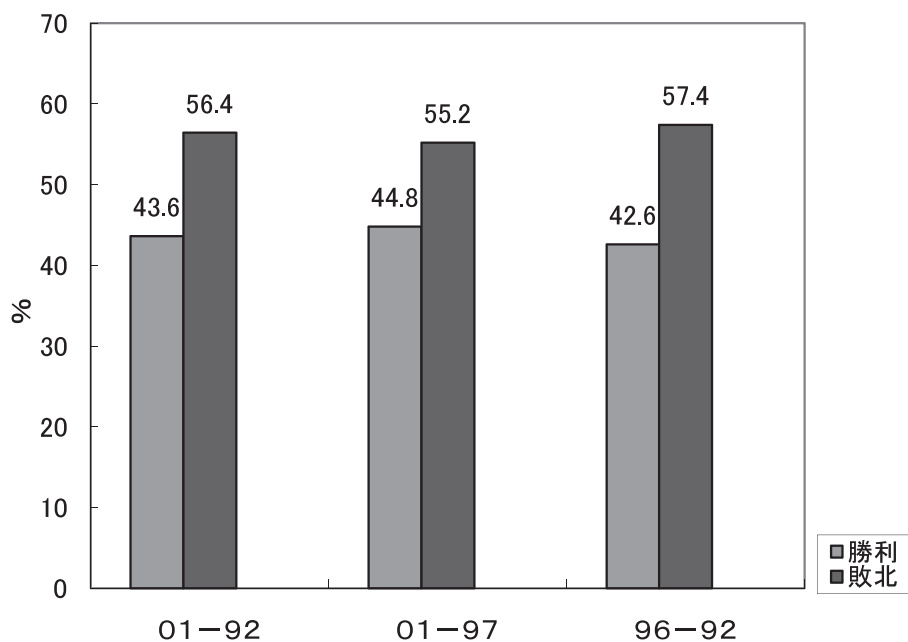


図2 先攻（表）か後攻（裏）かによる勝敗の割合

01-92の10年間では先攻で勝利した割合が43.6%、後攻で勝利した割合が56.4% ($\chi^2(1) = 22.91, p < .001$)、01-97の5年間では先攻が44.8%、後攻が55.2% ($\chi^2(1) = 7.446, p < .01$)、96-92の5年間では先攻が42.6%、後攻が57.4% ($\chi^2(1) = 16.12, p < .001$) で有意差が認められた。

過去10年間では、先攻の勝った割合が43.6%、後攻の勝った割合が56.4%、で1割(12.8%)以上後攻のほうが上回っていた。01-97の5年間では44.8%と55.2%で後攻が1割(10.4%)上回っており、96-92の5年間では42.6%と57.4%で後攻が1割5分(14.8%)程度上回っていた。

福田(2009)が報告している高校野球の結果では、県大会で後攻が2割(20.6%)程度上回っており、後攻の勝利する割合が高いという同様の結果が得られた。

3. 先取得点を挙げて勝利した試合における先攻と後攻の割合

10年間、各5年間でも数字的にはほとんど差は無く、有意差も認められなかった。

福田(2009)が報告している高校野球の結果では、県大会において後攻のほうが2割(18.2%)程度高いが、本結果から有意差は認められず同様の結果は得られなかった。

学童野球では、先取得点を挙げて勝利した試合では、先攻か後攻かでの有利性は認められなかった。

4. 先取得点を挙げて敗北した試合における先攻と後攻の割合

図3は、先取得点を挙げ敗北した試合における先行と後攻の割合を示したものである。

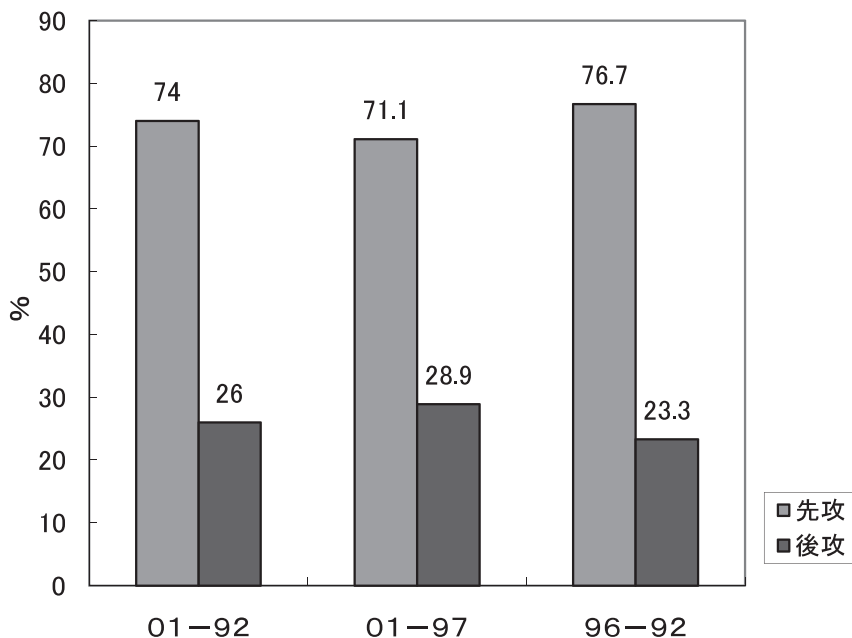


図3 先取得点を挙げ敗北した試合の先攻と後攻の割合

01-92の10年間では、先攻が74.0%、後攻が26.0% ($\chi^2(1)=90.16, p<.001$)、01-97の5年間では、先攻が71.1%、後攻が28.9% ($\chi^2(1)=33.68, p<.001$)、96-92の5年間では先攻が76.7%、後攻が23.3% ($\chi^2(1)=57.74, p<.001$) と先攻の割合が7割以上を占め、有意差が認められた。

このことから、先取得点を挙げても敗れた試合は先攻が圧倒的に高いという結果であり、後攻を選択して先取得点を上げることが有利であることを裏付けている。これは福田(2009)が報告している高校野球の県大会で敗北した試合は、先攻が6割5分(64.6%)という結果と比べ1割も高かった。

5. 試合レベルごとにみた先取得点を挙げた場合の勝敗の割合

図4は、県大会で先取得点を挙げた場合の勝敗の割合を、試合レベルごとに示したものである。

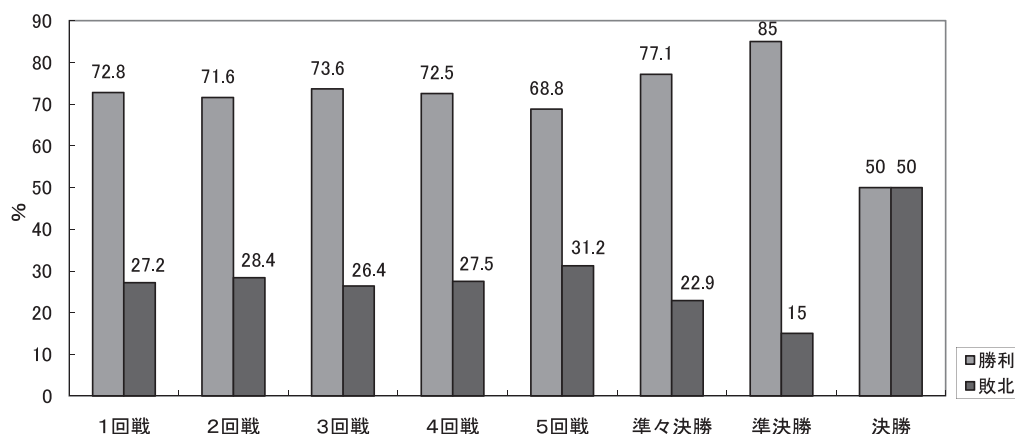


図4 試合レベルごとにみた先取得点を挙げた場合の勝敗の割合 (01-92)

試合レベルで見ると、10年間では1回戦で勝った割合が72.8%、敗れた割合が27.2% ($\chi^2(1)=57.81, p<.001$)、2回戦では勝った割合が71.6%、敗れた割合が28.4% ($\chi^2(1)=51.11, p<.001$)、3回戦では勝った割合が73.6%、敗れた割合が26.4% ($\chi^2(1)=66.49, p<.001$)、4回戦では勝った割合が72.5%、敗れた割合が27.5% ($\chi^2(1)=30.13, p<.001$)、5回戦では勝った割合が68.8%、敗れた割合が31.2% ($\chi^2(1)=10.92, p<.001$)、準々決勝では勝った割合が77.1%、敗れた割合が22.9% ($\chi^2(1)=10.31, p<.01$)、準決勝では勝った割合が85%、敗れた割合が15% ($\chi^2(1)=9.8, p<.01$) で有意差が認められた。決勝では有意差は認められなかった。

また、01-97の5年間でも、1回戦で勝った割合が75.2%、敗れた割合が24.8% ($\chi^2(1)=34.75, p<.001$)、2回戦で勝った割合が72.1%、敗れた割合が27.9% ($\chi^2(1)=49.09, p<.001$)、3回戦で勝った割合が72.2%、敗れた割合が27.8% ($\chi^2(1)=28.44, p<.001$)、4回戦で勝った

割合が69.4%、敗れた割合が30.6% ($\chi^2(1)=10.89, p<.001$)、5回戦で勝った割合が69.2%、敗れた割合が30.8% ($\chi^2(1)=5.769, p<.05$) で有意差が認められた。96-92の5年間でも、1回戦で勝った割合が70.4%、敗れた割合が29.6% ($\chi^2(1)=23.69, p<.001$)、2回戦で勝った割合が71.1%、敗れた割合が28.9% ($\chi^2(1)=52.30, p<.001$)、3回戦で勝った割合が74.8%、敗れた割合が25.2% ($\chi^2(1)=38.25, p<.001$)、4回戦で勝った割合が75.3%、敗れた割合が24.7% ($\chi^2(1)=19.75, p<.001$)、5回戦で勝った割合が68.4%、敗れた割合が31.6% ($\chi^2(1)=5.158, p<.05$)、準々決勝で勝った割合が93.8%、敗れた割合が6.2% ($\chi^2(1)=12.25, p<.001$)、準決勝で勝った割合が90%、敗れた割合が10% ($\chi^2(1)=6.40, p<.05$) で有意差が認められた。

県大会決勝の96-92の5年間のみで敗れた割合が高くなっており、01-92の10年間で勝率は50%で5分5分である。その他は全て60%以上で勝った割合が高くなっている。

過去10年間でみると、1回戦から決勝戦までの勝率の平均は71.4%、準決勝までが74.5%で7割を超えている。福田(2009)が報告している高校野球の結果では、準決勝(65%)から決勝(70%)の平均が67.5%であり、準々決勝までより1割程度低下している。学童野球でも準々決勝までの平均が72.2%で7割を超える勝率であり、ほぼ同様であった。しかし、学童野球では県大会の決勝が勝率は5割(50%)で差はなく、福田(2009)が報告している高校野球の県大会と全国大会の決勝の勝率7割(70%)とは異なる結果であった。

6. 先取した得点の割合と勝率

表1には先取得点を挙げて敗北した試合の先取得点の割合を示した。全392試合中1点

表1 敗北した試合の先取得点の割合

得点/年度	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	全体
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %
1点	26 53.1	23 62.2	16 48.5	17 48.6	20 55.6	26 59.1	28 62.2	17 46.0	24 58.5	20 57.1	217 55.4
2点	14 28.6	10 27.0	11 33.3	13 37.1	7 19.4	12 27.3	8 17.8	13 35.1	9 22.0	8 22.9	105 26.8
3点	6 12.2	3 8.1	4 12.1	4 11.4	4 11.1	2 4.5	8 17.8	3 8.1	5 12.2	6 17.1	45 11.5
4点	2 4.1	1 2.7	1 3.0	1 2.9	2 5.6	3 6.8	1 2.2	2 5.4	3 7.3	1 2.9	17 4.3
5点	1 2.0				1 2.8	1 2.3		1 2.7			4 1.0
6点			1 3.0		1 2.8			1 2.7			3 0.8
7点					1 2.8						1 0.2

が217試合で55.4%、2点が105試合で26.8%、3点が45試合で11.5%、4点が17試合で4.3%、5点が4試合で1%、6点が3試合で0.8%、7点が1試合で0.2%、8点以上挙げて敗北し

た試合は無かった。

先取得点を挙げても敗北した試合では、5点までで99%を占めており、6点以上は僅か1%（4試合）であった。福田（2009）が報告している高校野球の県大会で98%、全国大会で99.3%、全体では99%で6点以上は僅か1%（5試合）という結果とほぼ同様であった。

表2には先取得点を挙げたときの勝率について示した。先取点が1点では勝率は4割1

表2 先取得点を挙げたときの勝率

先取点	勝利	敗北	勝率
1点	151	217	.410
2点	148	105	.585
3点	119	45	.726
4点	89	17	.840
5点	83	4	.954
6点	65	3	.956
7点	70	1	.986
8点以上	297	0	1.000
計	1022	392	.723

分（41%）、2点では5割8分5厘（58.5%）、3点では7割2分6厘（72.6%）、4点では8割4分（84%）、5点で9割5分4厘（95.4%）、6点では9割5分6厘（95.6%）、7点では9割8分6厘（98.6%）、8点以上で勝率は10割（100%）であった。

今回の学童野球を対象とした先取得点と勝率では、2点では6割（58.5%）にとどかず、3点を挙げるとやっと7割（72.6%）を超えた。福田（2009）が報告している高校野球では、2点で6割6分5厘（66.5%）、3点で7割（77.1%）をはるかに超えたことから、学童野球では、先取得点を3点上げることが勝利の割合を高くするポイントではないかと考えられる。さらに、5点で9割5分4厘（95.4%）と9割を超え、7点で9割8分6厘（98.6%）、8点以上で勝率が10割（100%）というほぼ同じ結果が得られた。しかし、松本ほか（1959）が報告しているプロ野球の分析結果では、4点で99%（97%）、5点以上先取すれば勝率は10割（100%）と報告されているが、学童野球ではいずれも3点ほど多く先取得点を挙げなくてはならないという結果であった。これについては、54年前（1957）

のプロ野球のリーグ戦を対象としており、学童野球のトーナメント大会の最近10年間を分析した本調査結果と比較することは難しい。

また、先取得点が1点では敗北が59%、勝利が41%と敗北した割合が高かったことは、福田（2009）が報告している高校野球の敗北が54.5%、勝利が45.5%と同様であり、非常に興味深い結果である。

IV. 要約

本研究では、野球の試合において先手を取ること、つまり先取得点を上げることが試合の結果である勝敗にどのような影響を及ぼすのかを学童野球を対象に分析し、明らかにすることを目的とした。

T県学童（小学生軟式）野球大会1,414試合について、第23回大会（1992）から第32回大会（2001）の過去10年における10大会について分析した。その結果以下のことが明らかになった。

- 1) 先取得点を挙げた場合の勝率は7割（72.3%）以上で有意差が認められた。
- 2) 先取得点に関係なく、先攻か後攻かによる勝率は先攻が43.6%、後攻が56.4%で12.8%の差で後攻が高く有意差が認められた。
- 3) 先取得点を挙げて勝利した試合では、先攻か後攻かによる勝率の有意差は認められなかった。
- 4) 先取得点を挙げて敗北した試合では先攻が74.0%、後攻が26.0%と先攻の割合が高く有意差が認められた。
- 5) 試合レベルごとに先取得点を挙げた場合の勝率をみると、1回戦から準決勝まで平均して74.5%で勝った割合が高く、各レベルにおいて有意差が認められた。決勝では勝率の差は認められなかった。
- 6) 先取得点を挙げて敗北した試合では、1点が55.4%、2点が26.8%、3点が11.5%、4点が4.3%、5点が1%、6点が0.8%、7点が0.2%であり、5点までで99%を占めており、6点以上は僅か4試合で1%であった。
- 7) 先取した得点の割合と勝率は、1点が41%、2点が58.5%、3点が72.6%、4点が84%、5点が95.4%、6点が95.6%、7点が98.6%、8点以上が100%の勝率であった。

以上、学童野球（トーナメント）においては、先取得点を挙げた場合の勝率は7割（72.3%）以上であった。5点先取すれば勝率は9割（95.4%）を超え、先取得点を挙げて敗北した試合は5点までで99%を占めた。また、3点先取することで勝率は7割（72.6%）を超え、8点以上先取すれば勝率は10割（100%）であった。これらのことから、3点以上先取得点を挙げることで勝率が高くなるということが明らかになった。

文 献

- 江川致成（1986）勝利への条件 千曲秀版社 p.176.
- 福田将史（2009）スポーツの試合における先手に関する研究 ―高校野球の先取点と勝敗について― 作新学院大学紀要 19. pp.1-13.
- 松井三雄編著・松本功介他（1959）スポーツ心理学 同文書院 pp.226-229.
- 松田岩男、藤田 厚、長谷川浩一編（1979）スポーツと競技の心理 大修館書店 pp.127-128.
- 日本スポーツ心理学会編・藤善尚憲他（1979）スポーツ心理学概論 不味堂出版 p.119.
- 野村克也（1981）背番号なき現役 講談社 p.157.
- Walter Alston and Donald Weskopf 共著・鈴木惣太郎監修（1975）現代野球百科―勝利への戦略と技術― ベースボール・マガジン社 pp.373-376.